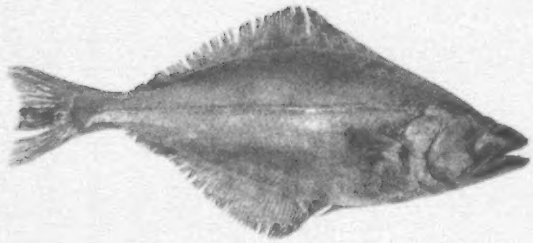
Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Région du Pacifique

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Avis scientifique 2015/055

ÉVALUATION DU STOCK DE PLIE À GRANDE BOUCHE (*ATHERESTHES STOMIAS*) DE LA CÔTE OUEST DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE



La plie à grande bouche (Atheresthes stomias) Source : Kristina Anderson, Pêches et Océans Canada.

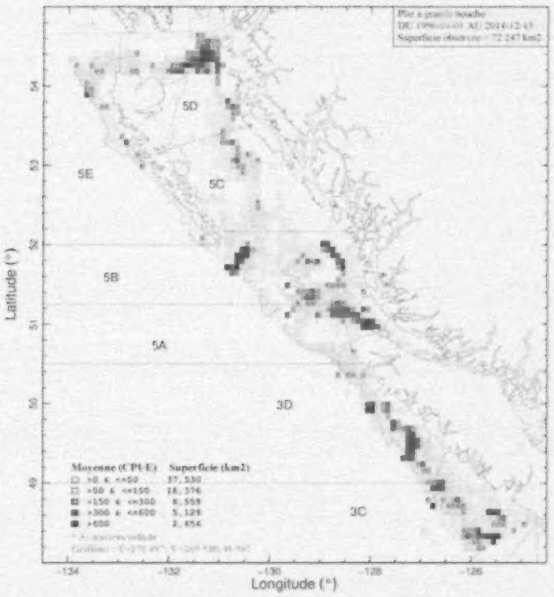


Figure 1. Prises par unité d'effort de plie à grande bouche pour les pêches au chalut calculées de 1996 à 2014 dans les cellules de grille de 0,1 de longitude par 0,075 de latitude (approximativement 58,6 km^2). Les principales zones de la Commission des pêches maritimes du Pacifique sont délimitées par les lignes rouges. L'évaluation du stock de 2015 pour la plie à grande bouche a été effectuée le long de la côte et elle incluait toutes les zones étiquetées ici.

Contexte :

La plie à grande bouche (Atheresthes stomias) est une espèce importante dans la pêche du poisson de fond au chalut. Depuis 2006, un total autorisé des captures de 15 000 tm est appliqué à la pêche au chalut sur l'ensemble de la côte. La Direction de la gestion des pêches de Pêches et Océans Canada a demandé un avis sur l'état de la plie à grande bouche sur l'ensemble de la côte, et sur les niveaux de prélèvement qui respectent la politique de Pêches et Océans Canada (Un cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution).

Le présent avis scientifique découle de l'examen par les pairs du 12 et 13 mai 2015 sur l'Évaluation des stocks de plie à grande bouche (Atheresthes stomias) sur toute la côte de 2014 et des recommandations pour 2015. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada (MPO).

Décembre 2015

Canada

SOMMAIRE

- La plie à grande bouche (*Atheresthes stomias*) est une espèce de poisson plat importante pour la pêche commerciale en Colombie-Britannique, et est présente sur toute la côte. Elle est principalement capturée à l'aide de chaluts de fond, avec des prises annuelles moyennes le long de la côte (débarquements + rejets en mer) de 8 532 t entre 2010 et 2014.
- Toutes les régions de la côte pacifique du Canada, sauf les eaux comprises entre l'île de Vancouver et la partie continentale de la Colombie-Britannique, ont été évaluées en tant que stock unique au moyen d'un modèle fondé sur les prises selon l'âge des femelles seulement et utilisé dans un cadre d'évaluation bayésienne pour quantifier les incertitudes entourant les volumes estimés.
- Le modèle a été adapté aux données sur les prises et des relevés de 1996 à 2014. Les données sur les prises antérieures à 1996 n'ont pas été utilisées dans l'évaluation en raison des niveaux inconnus de rejets en mer avant l'introduction des totaux autorisés des captures (TAC).
- La médiane de la biomasse du stock reproducteur (femelles matures seulement) au début de 2015 (B_{2015}) est estimée à 296 271 t (intervalle de crédibilité de 95 % : 146 337 à 760 905 t).
- Les tables de décision sont présentées à l'aide de deux ensembles de points de référence :
    (i) le point de référence limite (PRL) provisoire établi par Pêches et Océans Canada de $0,4B_{RMS}$ et un point de référence supérieur du stock (PRS) de $0,8B_{RMS}$ (Pêches et Océans Canada, 2009);
    (ii) solution de rechange au point de référence limite = $0,2B_0$ et au point de référence supérieur du stock = $0,4\ B_0$.
- Des conseils à la direction sont présentés sous la forme de tables de décision, à l'aide d'une projection d'un an pour une fourchette de prises allant jusqu'à 50 000 tonnes par année (la moyenne des prises le long de la côte en 2014 était de 8 532 t). La probabilité de passer en dessous du point de référence limite au début de 2016 est estimée à zéro pour toutes les prises à l'essai. La probabilité de passer en dessous du point de référence supérieur du stock au début de 2016 est estimée à près de zéro. La taille du stock n'est pas susceptible de diminuer à l'un ou l'autre des niveaux de prises prévus à l'essai.
- Tous les résultats basés sur le modèle sont exprimés en termes de plies à grande bouche femelles. S'il y a lieu, l'échelle de l'avis sur les captures est élargie à l'aide d'une proportion moyenne de femelles capturées à la pêche ou lors de relevés.
- L'ampleur des remises à l'eau avant 1996 est l'une des principales sources d'incertitude dans la présente évaluation. La reconstruction des rejets historiques basée sur les conseils de l'industrie de la pêche est recommandée.
- Il y a eu de l'incertitude dans l'estimation de la composition selon l'âge de la population en raison de la disponibilité des données sur l'âge. Il existe toujours des échantillons sans âge provenant de la flottille de pêche commerciale et de certains relevés, et il est recommandé que l'âge de ces échantillons, en particulier ceux de la flottille de pêche au chalutier congélateur, soit établi avant la prochaine évaluation de cette espèce.

INTRODUCTION

La plie à grande bouche (*Atheresthes stomias*, famille des pleuronectidés), aussi appelée flétan noir à l'échelle locale, est une espèce de poisson plat qui vit dans les eaux au large des côtes de la Colombie-Britannique (C.-B.). La plie à grande bouche est principalement pêchée au chalut de fond des poissons démersaux (Figure 1), bien qu'il arrive de la trouver en petites quantités en association avec les pêches à l'hameçon et à la ligne, en particulier celles visant le flétan du Pacifique (*Hippoglossus stenolepis*). Depuis 1996, les prises ont généralement été constituées de plus de 70 % de femelles. Avant l'introduction des chalutiers congélateurs aux engins pour les flottilles de pêche de poisson de fond en Colombie-Britannique au milieu des années 2000, la plupart des prises historiques de la plie à grande bouche ont dues être remises à l'eau en mer, en raison de la faible valeur que l'espèce offrait. La protéolyse survient dans les tissus musculaires de cette espèce peu de temps après sa capture, ce qui rend la chair pâteuse et impropre à la consommation. Au cours des cinq dernières années, des marchés solides en Asie ont été établis pour les produits issus de la plie à grande bouche, nettoyés et congelés en mer dès que possible, afin de réduire la protéolyse.

En 2005, à mesure que les nouveaux marchés en Asie sont devenus disponibles, la pêche a augmenté (Figure 2). Toutefois, des problèmes de détérioration du produit, comme il est décrit plus haut, ont grandement réduit la pêche l'année suivante (Figure 2). Depuis 2010, quatre chalutiers congélateurs ont commencé à participer à cette pêche, et ont augmenté leur proportion du total des prises chaque année. Le stock a été évalué pour la dernière fois par Fargo et Starr (2001), qui ont présenté des résumés empiriques des prises, des prises par unité d'effort de la pêche commerciale et des relevés, et des données biologiques. Cette évaluation du stock couvre l'ensemble des zones 3CD et 5ABCDE de la Commission des pêches maritimes du Pacifique (CPMP) au large de la côte ouest de la Colombie-Britannique (Figure 1).

ÉVALUATION

Ce rapport résume les principaux résultats de l'évaluation quantitative du stock pour la plie à grande bouche le long de la côte. Nous nous sommes servis d'un modèle annuel fondé sur les prises selon l'âge des femelles seulement, modèle que nous avons appliqué et rempli avec les données de quatre séries de relevés au chalut indépendants des pêches, des estimations annuelles des prises commerciales depuis 1996 et des données de la structure par âge dérivées des pêches commerciales et de trois des quatre séries de relevés. Les quatre dernières années de la série chronologique ont été utilisées pour calculer la moyenne et la proportion de femelles dans les prises commerciales; la proportion de femelles dans les sondages effectués a tenu compte de toutes les années disponibles (Table 1).

À l'aide du modèle, nous avons estimé les paramètres stock-recrutement, la mortalité naturelle, les coefficients de capturabilité associés aux séries de relevés, les paramètres de sélectivité afférents aux pêches commerciales et aux séries de relevés pour lesquelles nous disposions de données sur les âges (trois relevés synoptiques) ainsi qu'une série chronologique des écarts de recrutement obtenue de la fonction stock-recrutement prévue. Les paramètres estimés ont été utilisés pour calculer le rendement maximal soutenu (RMS) et les points de référence connexes. Tous les calculs ont été effectués au moyen de la méthode bayésienne de Monte-Carlo par chaîne de Markov, qui permet de quantifier l'incertitude entourant l'estimation des paramètres. Les estimations a posteriori des différentes quantités sont présentées ici en tant que valeurs médianes de l'échantillon postérieur (centiles 2,5 %-97,5 %). L'incertitude associée à certaines données et hypothèses du modèle a été explorée au moyen de modélisations de la sensibilité.

Figure 2 montre la série chronologique des médianes estimées de l'épuisement (B_{2015}/B_0), les taux d'exploitation médians et les prises historiques reconstituées. Figure 3 illustre les médianes estimées de l'épuisement avec un intervalle de crédibilité de 95 %. Les résultats

montrent que la reconstitution de la biomasse du stock reproducteur est restée relativement stable, avec une moyenne à la hausse au cours de la série chronologique. Les prises ont connu un déclin de 2005 à 2010 et la biomasse a augmenté au cours de cette période jusqu'à aujourd'hui. L'état du stock a été déterminé à l'aide de deux ensembles de points de référence :

(i) le point de référence limite (PRL) provisoire établi par Pêches et Océans Canada de $0,4B_{RMS}$ et un point de référence supérieur du stock (PRS) de $0,8B_{RMS}$ (Pêches et Océans Canada, 2009);

(ii) solution de rechange au point de référence limite = $0,2B_0$ et au point de référence supérieur du stock = 0,4 B_0 (Table 2). L'estimation pour B_{2015}/B_0, le rapport de la biomasse du stock reproducteur femelle à l'échelle de la côte au début de 2015 (B_{2015}) par rapport aux conditions non exploitées (B_0) est également indiqué au Table 2.

Table 1. Proportion de femelles pour la pêche au chalut et quatre relevés (SDRC = relevé synoptique du détroit de la Reine-Charlotte, AMEPDH = relevé des assemblages de multiples espèces de poissons dans le détroit d'Hécate, SDH = relevé synoptique du détroit d'Hécate, SCOIV = relevé synoptique sur la côte ouest de l'île de Vancouver).

Année	Pêche commerciale			Relevés			
	Côte	COIV	DRC+DH	SDRC	AMEPDH	HSS	SCOIV
1996	0,854	0,860	-	-	-	-	-
1997	0,901	0,787	0,905	-	-	-	-
1998	0,778	0,635	0,789	-	0,714	-	-
1999	0,835	0,814	0,794	-	-	-	-
2000	0,834	0,787	0,950	-	0,908	-	-
2001	0,879	0,707	0,940	-	-	-	-
2002	0,857	0,869	0,855	-	0,830	-	-
2003	0,754	0,736	0,803	0,825	-	0,838	-
2004	0,868	0,850	0,866	0,812	-	-	0,838
2005	0,867	0,915	0,847	0,844	-	0,771	-
2006	0,849	0,853	0,865	-	-	-	0,897
2007	0,839	0,785	0,835	0,764	-	0,781	-
2008	0,909	0,920	0,924	-	-	-	0,822
2009	0,701	0,778	0,698	0,794	-	0,763	-
2010	0,724	0,606	0,730	-	-	-	0,813
2011	0,739	0,812	0,709	0,748	-	0,798	-
2012	0,827	0,828	0,851	-	-	-	0,786
2013	0,792	0,844	0,834	0,716	-	0,753	-
2014	0,786	0,623	0,821	-	-	-	0,777
Moyenne sur quatre ans	0,786	0,743	0,789	-	-	-	-
Toutes les années	0,821	0,793	0,834	0,786	0,817	0,784	0,822

Table 2. Les 2,5e et 97,5e centiles des distributions a posteriori des quantités importantes tirées des résultats du modèle. Les définitions sont les suivantes : B_0 = biomasse d'équilibre non exploitée du stock reproducteur (femelles matures), B_{2015} = biomasse des femelles reproductrices au début de 2015, U_{RMS} = taux d'exploitation de l'équilibre en fonction du RMS. Les valeurs de la biomasse et du rendement maximal soutenu sont exprimées en tonnes. À titre de référence, les prises moyennes le long de la côte pour les cinq dernières années (2010 à 2014) sont de 8 532 t.

	Centiles		
	2,5	**50**	**97,5**
B_0	244 064	495 407	1 257 780
RMS	28 999	65 333	195 309
B_{RMS}	56 340	117 828	302 674
F_{RMS}	4,617	18,757	77,092
U_{RMS}	0,990	1,000	1,000
B_{2015}	146 337	296 271	760 905
B_{2015}/B_0	0,376	0,599	0,938
$0{,}2B_0$	48 813	99 081	251 556
0,4 B_{RMS}	97 626	198 163	503 112
0,4 B_{RMS}	22 536	47 131	121 070
0,8 B_{RMS}	45 072	94 262	242 139
B_{1996}	122 058	205 747	434 021
F_{2014}	0,064	0,136	0,242

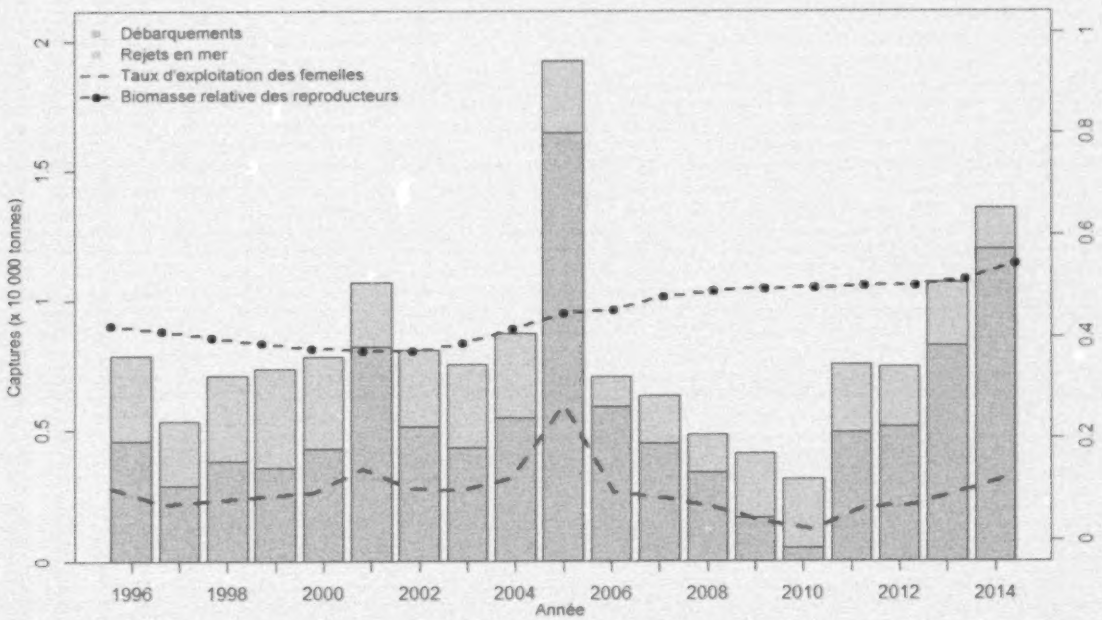


Figure 2. Les débarquements commerciaux annuels et les rejets à la mer (bâtonnets verticaux, par rapport à l'axe de gauche) ainsi que les estimations médianes de B_t/B_0 (biomasse du stock reproducteur femelle pour l'année t relativement celle estimée être la biomasse initiale des femelles) et taux d'exploitation u_t (rapport des prises totales sur la biomasse vulnérable au milieu de l'année t), tous deux par rapport à l'axe de droite (exprimé en tant que proportion).

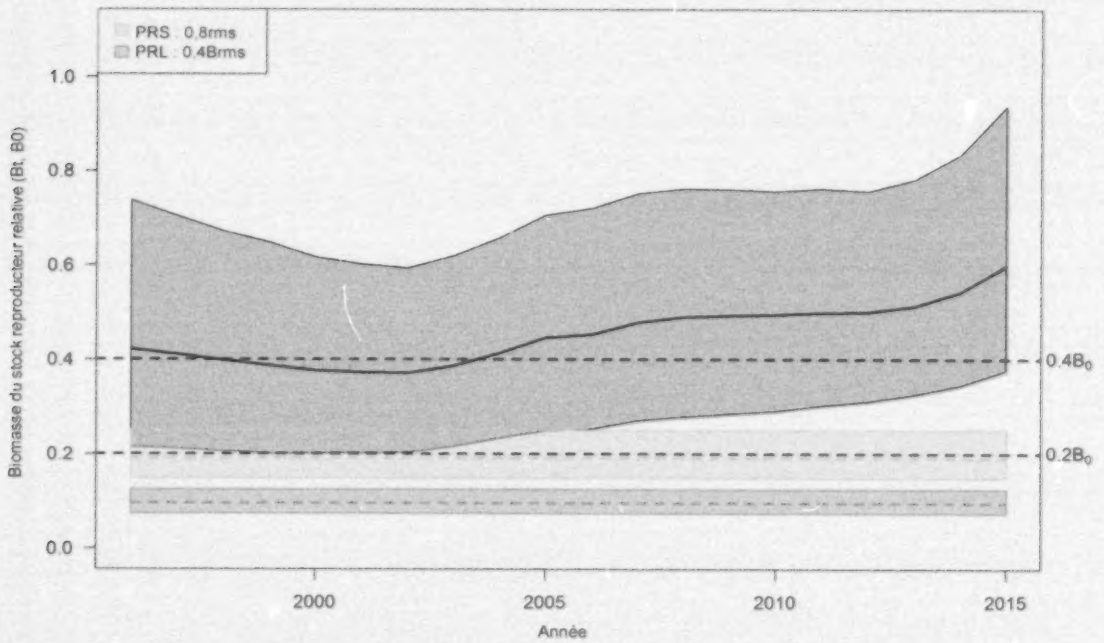


Figure 3. Les estimations médianes et les intervalles de crédibilité de 95 % pour B_t/B_0 (biomasse du stock reproducteur femelle pour l'année t par rapport à l'estimation de la biomasse des femelles initiale) pour la plie à grande bouche (ligne pleine noire et remplissage gris). Le tableau illustre également les estimations médianes (lignes pointillées à l'intérieur des boîtes ombrées) et les intervalles de crédibilité de 95 % pour les points de référence en matière de RMS (PRL : Point de référence limite = 0,4 B_{RMS}; PRS : Point de référence supérieur du stock = 0,8 B_{RMS}) relativement à B_0. Les points de référence fondés sur 0,2 B_0 et 0,4 B_0 sont illustrés sous forme de lignes horizontales noires pointillées.

Résultats des projections et tables de décision

Les avis à l'intention des gestionnaires sont présentés sous la forme d'une table de décision (Table 3) qui fournit les probabilités que le stock se situe en dessous des points de référence fondés sur la biomasse de 2016 ou dépasse les points de référence d'exploitation. Les projections ont été faites à partir du début de 2015 jusqu'au début de 2016 sur un éventail de niveaux de prises (0 à 30 000 t en incréments de 1 000 ou 2 000 tonnes). Une projection de 50 000 t a également été incluse à la demande de la direction au cours de la réunion d'examen. Des projections ont été faites pour une année seulement en raison de la grande incertitude relative au modèle qui découle de l'absence d'un historique de la pêche précoce et du préjugé potentiel dans l'estimation de la sélectivité de la pêche au chalut.

Comme les résultats du modèle sont exprimés en nombre de femelles uniquement, les niveaux de prises en 2015 ont aussi été ajustés pour le total des prises à l'aide de deux méthodes :

(i) la proportion moyenne des femelles pour toutes les années de 1996 à 2014;

(ii) la proportion de femelles en moyenne pour les quatre dernières années (2010-2014) pour tenir compte de l'augmentation de la proportion de prises provenant des chalutiers congélateurs au cours de cette période (Table 3).

Figure 4 illustre l'état du stock projeté 2016 en ce qui a trait à la B_{RMS} et aux points de référence basés sur B_0. Dans les deux cas, l'intervalle de crédibilité de 95 % devrait être entièrement dans la zone saine (au-dessus du point de référence supérieur).

Avec des prises femelles de 12 000 t (ce qui équivaut à un total de prises de 15 300 t ou de 14 600 t), ce qui correspond approximativement au total autorisé des captures pour les dernières années (15 000 t), la probabilité que le stock entre dans la zone critique, $P(B_{2016} < \text{PRL})$, est de zéro pour la B_{RMS} et les points de référence basés sur B_0 (Table 3). On s'attend à ce que la taille du stock demeure au niveau actuel dans tous les scénarios de prises conformément à des prises femelles de 30 000 t, où $P(B_{2016} < B_{2015}) = 0,13$. À noter qu'en cas de prises femelles de 50 000 t, $P(B_{2016} < B_{2015})$ triple jusqu'à 0,425.

L'incertitude qui entoure les paramètres et les quantités estimés est expressément traitée par l'approche bayésienne; cependant, elle ne s'applique qu'au modèle utilisé et aux pondérations appliquées aux différents ensembles de données. Cependant, les résultats des analyses de sensibilité (non représentés dans le présent document) ne diffèrent pas sensiblement des résultats du passage ordinaire du modèle.

Table 3. Tables de décision pour la prévision d'un an relative au stock de plie à grande bouche le long de la côte jusqu'en 2016 en utilisant divers points de référence sur une fourchette de stratégies de prises annuelles constantes. Les valeurs représentent les probabilités P que la biomasse reproductrice (femelles matures) soit supérieure, au début de la projection (2016), au point de référence correspondant à la stratégie de prises annuelles donnée. Les probabilités expriment la proportion des échantillons dérivés de la méthode de MCCM qui affichent une valeur de B_{2016} supérieure à leurs points de référence respectifs. À titre de comparaison, les prises moyennes le long de la côte pour les cinq dernières années (2010 à 2014) sont de 8 532 t. Ajustement Les prises PI constituent la politique de prises des femelles multipliées par l'inverse de la proportion moyenne de femelles des quatre dernières années (lorsque les chalutiers congélateurs étaient présents). Ajustement Toutes les prises constituent la politique de prises des femelles multipliées par l'inverse de la proportion moyenne des femelles à partir de 1996 jusqu'à aujourd'hui.

Captures de 2015 (en milliers de t)	Ajustement PI des captures (prop.♀ 0,786)	Ajustement Toutes les prises (prop.♀ 0,821)	$P(B_{2016} < B_{1996})$	$P(B_{2016} < B_{2015})$	$P(B_{2016} < 0,2B_0)$	$P(B_{2016} < 0,4B_0)$	$P(B_{2016} < 0,4B_{RMS})$	$P(B_{2016} < 0,8B_{RMS})$	$P(U_{2015} > U_{2014})$	$P(U_{2015} > U_{RMS})$
0	0	0	0,023	0	0	0.01	0	0,001	0	0
2	2,5	2.4	0,025	0	0	0.01	0	0,001	0	0
4	5,1	4,9	0,028	0	0	0,011	0	0,001	0	0
6	7,6	7,3	0,028	0	0	0,014	0	0,001	0	0
8	10,2	9,7	0,031	0	0	0,016	0	0,001	0	0
10	12,7	12,2	0,033	0	0	0,017	0	0,001	0,269	0
11	14	13,4	0,034	0	0	0.02	0	0,001	0,845	0
12	15,3	14,6	0,035	0	0	0.02	0	0,001	0,998	0
13	16,5	15,8	0,038	0,001	0	0.02	0	0,001	1	0
14	17,8	17,1	0,038	0,001	0	0,021	0	0,001	1	0
15	19,1	18,3	0,039	0,006	0	0,021	0	0,001	1	0
16	20,4	19,5	0,042	0,009	0	0,021	0	0,001	1	0
17	21 6	20.7	0,042	0,012	0	0,021	0	0,001	1	0
18	22,9	21,9	0,042	0,013	0	0,022	0	0,001	1	0
19	24,2	23,1	0,042	0,014	0	0,022	0	0,001	1	0
20	25,4	24.4	0,044	0,019	0	0,023	0	0,001	1	0
22	28	26,8	0,05	0,035	0	0,028	0	0,001	1	0
24	30,5	29,2	0,056	0,052	0	0.03	0	0,001	1	0
26	33.1	31,7	0,062	0,072	0	0.03	0	0,001	1	0
28	35,6	34.1	0,064	0,1	0	0,031	0	0,001	1	0
30	38.2	36.5	0,066	0,13	0	0,036	0	0,002	1	0
50	63,6	60,9	0,116	0,425	0	0,064	0	0,002	1	0

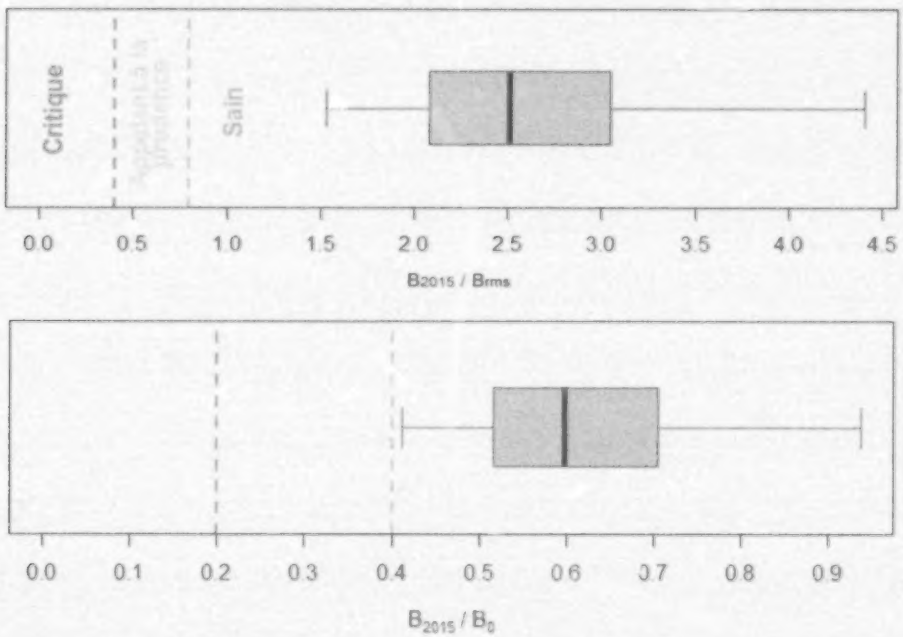


Figure 4. État du stock de la plie à grande bouche le long de la côte de la Colombie-Britannique en 2015 par rapport aux points de référence provisoires de 0,4 B_{RMS} et 0,8 B_{RMS} tirés de l'approche de précaution du MPO (en haut) et par rapport à d'autres points de référence de 0,2 B_0 et 0,4 B_0 (en bas). Les diagrammes de quartile indiquent les 2,5^e, 25^e, 50^e, 75^e et 97,5^e centiles des résultats de la méthode de MCCM. La ligne rouge pointillée représente 0,4 B_{RMS} dans le panneau supérieur et 0,2 B_0 dans le panneau inférieur; la ligne verte pointillée représente 0,8 B_{RMS} dans le panneau supérieur et 0,4 B_0 dans le panneau inférieur.

Considérations écosystémiques

En 2012, des mesures ont été prises pour réduire et gérer les prises non ciblées de coraux et d'éponges dans les pêches au chalut de fond de la Colombie-Britannique. Voici quelques-unes de ces mesures, qui ont été élaborées conjointement par l'industrie et des organismes de protection de l'environnement non gouvernementaux : limitation de l'empreinte des activités de chalutage de fond; établissement d'une limite aux prises non ciblées combinées de coraux et d'éponges à des fins de conservation; établissement d'un protocole en cas de rencontre de coraux et d'éponges pour chaque trait de chalut, lorsque les prises de ces organismes combinés dépassent 20 kg. Ces mesures ont été incorporées au Plan de gestion intégrée des pêches du poisson de fond pour la région du Pacifique de Pêches et Océans Canada (MPO 2014).

Les pêches intégrées au poisson de fond en C.-B. sont également assujetties aux mesures de gestion suivantes : surveillance en mer de 100 %; vérifications à quai de 100 %; responsabilisation des navires pour toutes les prises retenues et relâchées; quotas individuels transférables et réallocation de ces quotas entre les navires et les pêches afin de couvrir les prises d'espèces non ciblées (MPO 2014).

Sources d'incertitude

L'incertitude qui entoure les paramètres et les quantités de gestion estimés est expressément traitée par l'approche bayésienne; cependant, elle ne s'applique qu'aux hypothèses a priori et modélisées ainsi qu'aux pondérations appliquées aux différents ensembles de données par la procédure d'ajustement des modèles. L'ampleur des prises et remises à l'eau avant 1996 est l'une des principales sources d'incertitude dans la présente évaluation. Le groupe de travail technique a recommandé que les données sur les prises antérieures à 1996 soient omises dans la présente évaluation jusqu'à ce que les prises reconstituées convenues soient disponibles. La reconstruction de l'historique des prises, en collaboration avec l'industrie, est fortement recommandée afin de mieux répondre à la taille et à la productivité de ce stock de poissons. Une telle reconstruction sera difficile, car on croit que le niveau de remises à l'eau durant cette période précoce a largement dépassé le niveau des débarquements déclarés en raison de la faible valeur de l'espèce et de la détérioration rapide de ses qualités dès la capture.

L'estimation de la sélectivité selon l'âge à 50 % pour la pêche au chalut était de 4 à 5 ans plus âgée que la maturité selon l'âge à 50 %, ce qui laisse entendre que les poissons pourraient frayer plusieurs fois avant de devenir vulnérable à la pêche. Cela a eu des répercussions importantes sur les estimations des points de référence. Deux analyses de sensibilité ont été effectuées pour explorer cette question, où la sélectivité de la pêche au chalut a été établie à un plus jeune âge, et des compositions selon l'âge pour la pêche ont été retirées du modèle. Ces changements ont entraîné une estimation beaucoup plus faible de la biomasse du stock reproducteur femelle, une réduction de la valeur u_{RMS}, et l'augmentation correspondante de la B_{RMS}. Les renseignements sur la sélectivité de la pêche proviennent principalement des données des compositions selon l'âge, ce qui a créé une grande incertitude dans la présente évaluation. En particulier, les différences de sélectivité entre les chalutiers congélateurs et les chaluts de fond devront être raffinées afin de comprendre s'il y a des différences entre ces deux composantes de la flotte. À cette fin, la détermination de l'âge des otolithes archivés de la flottille des chalutiers congélateurs doit devenir une priorité élevée. L'élaboration d'un modèle à deux flottilles, les chalutiers congélateurs constituant une flottille distincte, peut également aider à résoudre les incertitudes dans la sélectivité de la pêche. L'analyse spatiale de la structure du stock en Colombie-Britannique est également recommandée.

CONCLUSIONS ET AVIS

La présente évaluation montre un grand stock. Pour la pêche, l'estimation de la sélectivité selon l'âge à 50 % était de 4 à 5 ans plus élevée que l'estimation de la maturité selon l'âge à 50 %. Cette différence réduit la biomasse vulnérable estimée à des niveaux qui laissent entendre que le stock vulnérable pourrait être entièrement pêché chaque année sans compromettre le succès de la reproduction de la population. Cela s'explique par le fait qu'un élément important de la biomasse du stock reproducteur est protégé contre l'exploitation en raison de la préférence pour les plus gros poissons commerciaux. Cependant, le présent avis doit être traité avec grande prudence, étant donné les incertitudes considérables dans l'évaluation et la possibilité que la sélectivité commerciale pourrait changer au fil du temps.

L'ampleur des prises remises à l'eau avant la couverture à 100 % par les observateurs a été mise en œuvre en 1996 et a constitué une grande source d'incertitude dans la présente évaluation. Les estimations du niveau des remises à l'eau fourniraient des renseignements essentiels au sujet de l'échelle et de la productivité de ce stock, qui est mal estimé dans le cadre de cette évaluation. Le niveau de remises à l'eau durant cette période précoce a largement dépassé le niveau des débarquements déclarés en raison de la faible valeur de l'espèce et de la détérioration rapide de ses qualités dès la capture. Une reconstitution des prises avant 1996 exigerait la participation des membres de l'industrie qui ont participé à la

pêche à ce moment-là, étant donné qu'il n'y a pas d'enregistrements fiables sur les rejets à la mer avant 1996.

Le total des prises dans la pêche commerciale des poissons de fond a été bien consigné à la suite d'une vérification en mer et à quai indépendante de la pêche, au début de 1996. Ces données, combinées aux résultats des relevés, nous confortent dans le fait que nous continuerons de surveiller ce stock au cours d'évaluations futures et que des mesures correctrices pourront être prises, s'il y a lieu.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de l'examen par les pairs du 12 et13 mai 2015 sur l'Évaluation des stocks de plie à grande bouche (*Atheresthes stomias*) sur toute la côte de 2014 et recommandations pour 2015. Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada (MPO).

Fargo, J. Starr, P.J. 2001. Turbot Stock Assessment for 2001 and Recommendations for Management in 2002. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Advis. Res. Doc. 2001/150. 70 p. (Consulté le 12 août 2015).

MPO. 2009.Un cadre décisionnel pour les pêches intégrant l'approche de précaution. (Consulté le 12 août 2015).

MPO. 2014. Région Pacifique, Plan de gestion intégrée des pêches du poisson de fond. En vigueur le 21 février 2014 (version 1.0). Pêches et Océans Canada. (Consulté le 12 août 2015).

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région du Pacifique
Pêches et Océans Canada
3190, chemin Hammond Bay
Nanaimo (Colombie-Britannique) V9T 6N7

Téléphone : (250) 756-7208
Courriel: csap@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet: www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-5117
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2015

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2015. Évaluation du stock de plie à grande bouche (*Atheresthes stomias*) de la côte ouest de la Colombie-Britannique. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2015/055.

Also available in English:

DFO. 2015. Arrowtooth Flounder (Atheresthes stomias) stock assessment for the west coast of British Columbia. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2015/055.